Guide d'utilisation:

HD-1224 / HD-1824 / HD-2524
HDi-1824 / HDi-3024

Utilisez l'ensemble d'installation

Tundra Série CM

Demandez-le à votre détaillant !

www.tundrainternational.com

Tables des matières

1 INTRODUCTION 3

1.1 Avertissement 3

1.2 Type de courant de sortie 3

2 PANNEAUX AVANT, ARRIÈRE ET TÉLÉCOMMANDE 3

3 INSTALLATION PERMANENTE 4

3.1 Matériel recommandé 4

3.2 Outils recommandés 5

3.3 Choisir l'emplacement de l'installation 5

3.4 Fixation de l'onduleur 5

3.5 Mise à la masse 6

3.6 Câbles de batterie 6

3.6.1 Préparation du câble branché sur le positif 6

3.6.1.1 Fusible 7

3.6.2 Préparation du câble branché sur le négatif 7

3.7 Branchement de l'onduleur 7

3.8 Branchement des batteries 8

3.8.1 Borne positive 8

3.8.2 Borne négative 8

4 FONCTIONNEMENT 8

4.1 Charges difficiles 8

4.2 Four a micro-ondes 9

4.3 Limites opérationnelles 9

5 ENTRETIEN 9

6 DÉPANNAGE 9

6.1 Interférence dans la réception des téléviseurs et des radio-émetteurs 9

6.2 Guide de dépannage 10

7 SPÉCIFICATIONS 11

8 GARANTIE LIMITÉE D'UN AN 13

NOTE IMPORTANTE ..... **Erreur ! Signet non défini.**

TUNDRA SINCE 1995

1 Introduction

Merci d'avoir acheté un produit Tundra International! Votre nouvel onduleur de courant incorpore les dernières avancées technologiques et vous procurera plusieurs années d'utilisation fructueuses dans votre camion, bateau, véhicule récréatif (VR) ou autre.

Pour retirer le maximum de votre onduleur, ce dernier doit être installé et utilisé correctement. À cet effet, veuillez lire attentivement les sections « Installation permanente » et « Opération » avant d'installer et d'utiliser votre nouvel onduleur. **Portez une attention particulière aux mentions « ATTENTION! » et « MISE EN GARDE! » présentes dans ce guide et sur votre onduleur.** Si votre onduleur a été exposé à la pluie, l'humidité ou à un choc important, veuillez le faire inspecter par un technicien qualifié avant de l'utiliser.

ATTENTION!	**Le courant électrique à l'entrée et à la sortie de votre onduleur peut causer de sérieux dommages/blessures; assurez-vous de bien lire et comprendre ce guide avant d'installer et d'utiliser votre onduleur.**

ATTENTION!	**Cet appareil produit un courant électrique similaire à celui que l'on retrouve dans la plupart des habitations nord-américaines, avec tous les dangers qu'il comporte. Installez-le hors de portée des enfants !**

1.1 Avertissement

Les codes électriques varient dépendant des régions et du type d'installation. La plupart des installations électriques doivent respecter des normes locales et nationales, et doivent être effectuées par un électricien qualifié.

Les caractéristiques de l'onduleur peuvent changer sans préavis.

1.2 Type de courant de sortie

La tension de sortie de votre onduleur est de 120 volts et le type de courbe qui y est produit est appelé « courbe sinusoïdale modifiée ». Il s'agit d'une courbe à étages, convenable pour la plupart des appareils domestiques, qui simule le courant fournit par les services publics. Par ailleurs, veuillez noter que la courbe sinusoïdale modifiée générée par les onduleurs Tundra International est supérieure à plusieurs niveaux aux « courbes sinusoïdales carrées » aussi offertes sur le marché.

La courbe sinusoïdale générée par votre onduleur est conçue pour fournir une tension RMS de 120 volts, soit la tension que l'on retrouve généralement dans les habitations nord-américaines. La plupart des voltmètres CA font une lecture incorrecte de la tension des courbes sinusoïdales modifiées parce qu'ils sont calibrés en fonction de courbes sinusoïdales pures; ils sous-estimeront la tension de 2 à 20 volts. Pour avoir une lecture correcte de la tension d'une courbe sinusoïdale modifiée, un voltmètre effectuant une véritable lecture RMS doit être utilisé.

2 Panneaux avant, arrière et télécommande

PANNEAU AVANT

Interrupteur ON/OFF: L'interrupteur ON/OFF met en marche ou éteint les circuits de l'onduleur. **Il ne déconnecte pas le courant de l'onduleur**; vous devez débrancher la source de courant continu (CC 24 volts) et les sorties (AC 120 volts) avant de travailler sur un circuit électrique relié à l'onduleur. Lorsque l'interrupteur est en position ON mais que l'onduleur n'est pas utilisé, un courant de 500mA est tiré des batteries. C'est un courant très faible mais laissé dans cet état, l'onduleur déchargerait éventuellement vos batteries jusqu'à sa mise hors tension automatique à 22 volts (voir 4.3).

Prises de courant CA: Votre onduleur est conçu pour que sa puissance maximale soit dirigée vers les deux prises de courant CA 120 volts. Les modèles HD sont équipés d'une sortie « hard wire » pour le branchement permanent.

ATTENTION !	**Positionnez l'interrupteur à OFF pendant l'installation.**

PANNEAU ARRIÈRE

Ventilateur(s): L'ouverture des ventilateurs thermostatiques ne doit jamais être obstruée afin de permettre l'opération normale de votre onduleur. Allouez au moins 6 pouces d'espace autour de l'onduleur pour permettre une circulation d'air adéquate. Les ventilateurs démarrent selon la température intérieure de l'onduleur.

Mise à la masse: Le boulon de mise à la masse doit être correctement connecté au châssis de votre véhicule avant de mettre l'onduleur en opération.

TÉLÉCOMMANDE

Interrupteur : Votre onduleur est équipé d'une télécommande à fil (6 mètres) munie d'un bouton poussoir ON/OFF et d'un voyant lumineux indiquant l'état de l'onduleur. L'interrupteur ON/OFF du panneau avant de votre onduleur doit être positionné à ON pour que la télécommande soit opérationnelle.

Indicateur de voltage : En pressant sur le bouton « SELECT » jusqu'a ce que le voyant « INPUT VOLTAGE » s'allume, l'indicateur de voltage affiche la tension présente aux terminaux d'entrées CC de l'onduleur. Habituellement, ce voltage est très similaire à celui présent aux bornes des batteries et la différence, s'il y a lieu, est causée par de la résistance au niveau des câbles et des connexions. Un entretient régulier contribuera à réduire cette possible résistance (voir 5).

Indicateur de watts : En pressant sur le bouton « SELECT » jusqu'a ce que le voyant « OUTPUT POWER » s'allume, l'indicateur de consommation affiche la quantité de courant consommé en KW. 1 KW = 1000 watts. Si l'indicateur affiche 1.20, l'onduleur produit 1200 watts.

Voyant « FAULT » : Une alarme se fera entendre lors d'un problème due au bas ou haut voltage des batteries ou lors d'une surcharge.

Voyant « OVERTEMP » : Une alarme se fera entendre lors d'un problème de surchauffe.

« LVP » sur l'indicateur : Indique que l'onduleur est fermé pour cause de bas voltage (voir 4.3).

« OLP » sur l'indicateur : Indique que l'onduleur est fermé pour cause de haut voltage ou bien si votre consommation dépasse la capacité nominale de l'onduleur (voir 4.3).

3 Installation permanente

Nous recommandons fortement l'utilisation des ensembles d'installation Tundra International Série CM. Ces ensembles d'installation sont spécialement conçus pour maximiser les performances de votre onduleur et permettent une installation efficace et sécuritaire. Ils contribuent également à éliminer la tâche parfois difficile de rassembler, chez différents détaillants, le matériel nécessaire et adéquat pour l'installation.

3.1 Matériel recommandé

	HD1224	***HD & HDi1824***	***HD2524 & HDi3024***
• **Ensemble Tundra série CM**	**CM1000**	**CM1200/1500**	**CM1800/2000**
ou			
• Câble flexible de type welding	AWG #4	AWG #2	AWG #1/0
• Câble flexible de calibre #8 en cuivre			
• Atténuateurs de tension en PVC	½"	½"	¾"
• Six terminaux étamés			
• Porte-fusible CNL			
• Fusible CNL	100A	125A	200A
• Recouvrement de plastique de type « loom »			
• Tubes thermo-rétractables rouge et noir			
• Attaches en plastique (*Tie-wrap*)			
• Boucles métalliques et boulons			

3.2 Outils recommandés

- Pince à sertir manuelle *** Essentiel**
- Poinçon ou forêt à métal
- Jeu de mèches à métal
- Tournevis
- Jeu de clés ouvertes
- Pince coupante
- Perceuse

ATTENTION!	**Avant le début de l'installation, il est important de s'assurer que l'interrupteur de l'onduleur est à la position OFF.**

3.3 Choisir l'emplacement de l'installation

Votre onduleur devrait être installé à un endroit qui respecte les critères suivants :

- Sec: Garder l'onduleur à l'écart de l'eau et de l'humidité.
- Frais: L'air ambiant autour de l'onduleur devrait demeurer entre 32 et 85 degrés Fahrenheit (0 et 30 degrés Celsius).
- Aéré: S'assurer que l'onduleur est situé dans un endroit bien aéré. Au moins 6 pouces d'espace est requis autour de l'appareil afin de permettre la circulation de l'air. Assurez-vous que les ouvertures de ventilation (panneau avant et arrière) ne sont pas obstruées.

ATTENTION!	**Pour éviter les risques d'incendie et de surchauffe, assurez-vous que les ouvertures de ventilation (panneau avant, arrière et sur les cotés) ne sont pas obstruées et que l'onduleur est situé dans un endroit bien aéré.**

- Sécuritaire: Ne pas installer l'onduleur dans le même compartiment que les batteries ou dans un compartiment susceptible de contenir des vapeurs ou des liquides inflammables comme de l'essence ou de l'huile à moteur. Les onduleurs peuvent produire des étincelles qui pourraient provoquer un incendie.

ATTENTION!	**Les onduleurs peuvent produire des arcs ou des étincelles. Pour réduire les risques d'incendie ou d'explosion, ne pas installer dans un compartiment contenant des batteries ou des matériaux inflammables, ou dans un endroit qui nécessite que l'équipement soit ignifugé.**

- Près des batteries: Installer l'onduleur le plus près possible des batteries (mais pas dans le même compartiment) pour minimiser la longueur de câble nécessaire au branchement. Il est plus efficace et moins dispendieux de rallonger un câble CA (entre l'onduleur et les appareils électriques) qu'un câble CC (entre l'onduleur et les batteries).

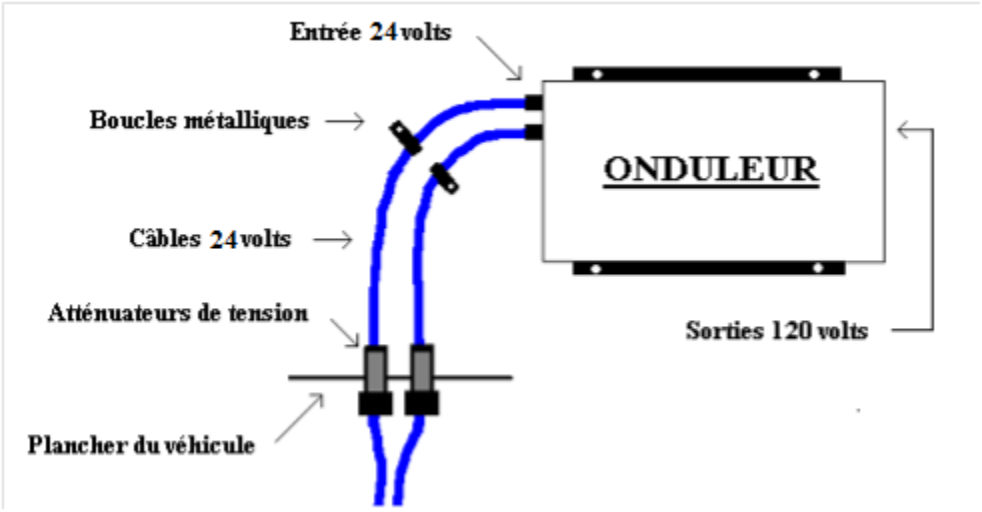
3.4 Fixation de l'onduleur

Fixez l'onduleur à l'endroit choisi avec des boulons 1/4'' résistants à la corrosion sur une surface plane en utilisant les encoches prévues à cet effet. L'onduleur peut être fixé sur une surface verticale (l'ouverture des ventilateurs ne doit pas pointer vers le haut ou vers le bas) ou sur une surface horizontale. Une installation à l'envers (sous une surface horizontale) n'est pas recommandée car cela pourrait créer trop de pression sur le boîtier de votre onduleur en l'endommager.

Si votre onduleur est équipé d'une télécommande, branchez-la à la prise située sur le panneau avant ou arrière de l'onduleur.

Près de l'onduleur, percez deux trous dans le plancher du camion et installez-y les atténuateurs de tension à environ 3 pouces de distance l'un de l'autre (Figure 3).

Figure 3 : Schéma d'installation



3.5 Mise à la masse

Votre onduleur est muni d'un petit terminal sur le panneau arrière qui doit être branché à l'aide d'un câble AWG #8 sur le châssis de votre véhicule, ou sur un panneau métallique lui-même connecté sur le châssis.

Cette procédure de mise à la masse est conforme à la plupart des codes électriques qui stipulent que le courant CA (120 volts) doit être mis à la masse en cas de mauvais fonctionnement. Pour vous assurer que votre mise à la masse est adéquate, utilisez une lampe test de 24 volts branchée sur le positif de la batterie et sur votre point de mise à la masse. Si la lampe s'allume, votre mise à la masse devrait être adéquate.

ATTENTION!	**Ne pas mettre l'onduleur en opération sans préalablement avoir branché sa mise à la masse au châssis de votre véhicule; des chocs électriques peuvent en résulter et causer des blessures/dommages graves.**

3.6 Câbles de batterie

Un bon câblage est essentiel pour une utilisation sécuritaire et efficace de votre onduleur (voir 3.1). Parce que l'onduleur tire des batteries de grandes quantités de courant à bas voltage (24 volts), la résistance des câbles et des connexions doit être minimale afin qu'il puisse alimenter efficacement vos appareils électriques. Ne gaspillez pas l'investissement que vous venez de faire en achetant un onduleur performant et en l'installant avec des câbles d'un diamètre trop faible ou de mauvaise qualité!

Utilisez seulement des câbles de cuivre flexibles recouverts d'un isolant résistant à au moins 215° Fahrenheit (105° Celsius). Nous recommandons du câble flexible de type « welding » (comme ceux inclus dans nos ensembles de la série CM) pour relier l'onduleur aux batteries de votre véhicule. Réduisez le plus possible la longueur des câbles et n'excédez jamais 12 pieds (3.65 mètres); cela assurera un maximum d'efficacité à votre installation et minimisera la baisse de voltage entre les batteries et l'onduleur. Si la baisse de voltage est trop importante, l'onduleur peut se mettre en arrêt.

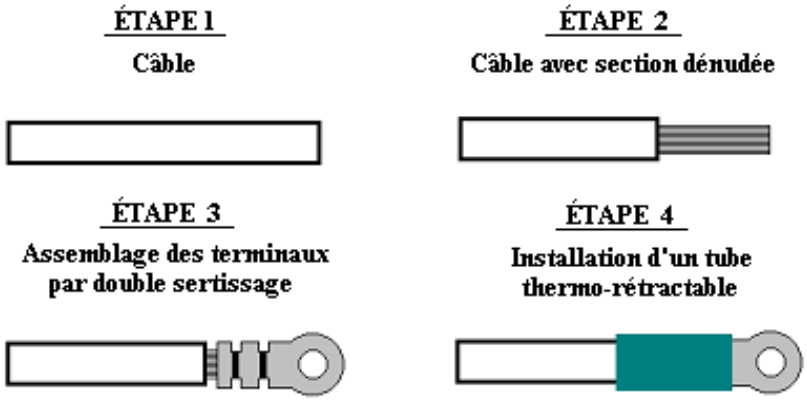
3.6.1 Préparation du câble branché sur le positif

Déterminez et coupez la longueur de câble dont vous avez besoin pour relier le positif (+) de la batterie à celui de l'onduleur, sans oublier la longueur requise pour permettre les mouvements de suspension de la cabine. Ce câble doit ensuite être coupé en deux parties, dont la plus petite doit mesurer six pouces (Figure 5).

Dénudez ½ pouce de chacun des quatre bouts de câble qui en résulte, insérez la longue section du câble dans un atténuateur de tension et installez des terminaux étamés (*tin plated*) AWG #2 sur toutes les sections dénudées. Écrasez les terminaux avec une pince à sertir manuelle jusqu'à ce que le câble entier soit coincé (l'utilisation de pince-étau (*Vice-Grip*) est fortement déconseillée) et couvrez ensuite chacune des sections de câble dénudées par des tubes de plastique **rouges** rétractables à la chaleur (Figure 4).

MISE EN GARDE!	**Ne soudez pas les terminaux aux câbles! Des connexions solides et offrant peu de résistance au courant CC (24 volts) sont essentielles au bon fonctionnement de l'onduleur. Les soudures ne permettent pas d'obtenir de telles connexions.**

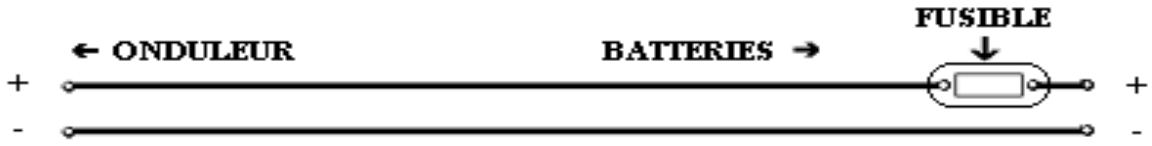
Figure 4



3.6.1.1 Fusible

Un fusible doit être installé dans le compartiment des batteries sur le câble positif (+) entre les batteries et l'onduleur, le plus près possible des batteries. Ainsi, dans l'éventualité d'une rupture du câble, le courant CC (24 volts) sera coupé aux batteries et les risques d'incendie, de blessures et de dommages seront réduits au minimum.

Figure 5



Nous recommandons un fusible de type CNL, monté sur un porte-fusible de type CNL tels que ce que vous retrouverez dans nos ensembles d'installation de la série CM. Connectez le porte fusible à un bout de la petite et de la longue section du câble tel qu'illustré à la figure 5, et installez-y le fusible. Sans être serrés exagérément, les terminaux doivent être solidement fixés sur le porte-fusible afin de ne plus bouger.

ATTENTION!	**Ne pas installer de fusible pourrait provoquer un incendie et causer de sérieux dommages/blessures.**

3.6.2 Préparation du câble branché sur le négatif

Déterminez et coupez la longueur de câble dont vous avez besoin pour relier le négatif (-) de la batterie à celui de l'onduleur, sans oublier la longueur requise pour permettre les mouvements de suspension de la cabine. Dénudez approximativement ½ pouce d'isolant des deux bouts du câble, insérez le câble à travers le second atténuateur de tension et installez des terminaux étamés AWG #2 sur les sections dénudées. Écrasez les terminaux avec une pince à sertir manuelle jusqu'à ce que le câble entier soit coincé (l'utilisation de pince-étau (*Vice-Grip*) est fortement déconseillée) et couvrez ensuite chacune des sections de câble dénudées par des tubes de plastique **noirs** rétractables à la chaleur (Figure 4).

3.7 Branchement de l'onduleur

Avant les prochaines étapes, il est important de s'assurer que l'onduleur est **éteint**. Insérez les embouts de caoutchouc (inclus avec l'onduleur) sur les terminaux et branchez ensuite les câbles (terminaux) sur les entrées CC (24 volts) de l'onduleur : le terminal recouvert de tube rétractable rouge sur le positif (de la longue section du câble) et le noir sur le négatif. Sans les serrer exagérément, les terminaux doivent être solidement fixés à l'aide des écrous de façon à ne plus pouvoir bouger. Les embouts de caoutchouc serviront à protéger les connexions CC de l'onduleur et à éviter tout contact avec d'autres objets métalliques.

MISE EN GARDE!	**Ne pas mettre de rondelle ou d'écrou entre les terminaux des câbles et les entrées CC 24 volts de l'onduleur, il en résulterait une mauvaise conductivité qui pourrait provoquer une surchauffe de l'onduleur et un incendie.**

Resserrez les atténuateurs de tension autour des câbles jusqu'à ce que la rondelle en caoutchouc soit suffisamment compressée et que les câbles ne puissent plus bouger. Amenez les câbles sous la cabine et couvrez-les de recouvrement de plastique de type « loom » (inclus dans nos ensembles de la série CM) pour les protéger des débris de la route. Attachez ensuite les câbles ensemble à chaque 4 pouces, du plancher de la cabine jusqu'à l'intérieur du compartiment à batteries, avec des attaches de plastique. **Attachez les câbles ensemble réduira l'interférence** (voir 6.1) dans la réception des téléviseurs et des radios émetteurs. En prévoyant les mouvements de la cabine, fixer solidement les câbles à son châssis avec plusieurs boucles métalliques recouvertes de caoutchouc (inclus dans nos ensembles de la série CM). De cette façon, vos câbles ne risqueront pas d'être coupés ou dénudés par les vibrations du véhicule.

3.8 Branchement des batteries

Si vous travaillez avec une banque de batteries, choisissez une batterie qui n'a pas d'accessoire déjà connecté; cela prolongera la durée de vie de vos batteries. Avant d'aller plus loin, il est impératif de bien identifier le câble branché sur la borne positive de l'onduleur et celui branché sur la borne négative. **Les câbles doivent aller du positif de l'onduleur au positif de la batterie et du négatif de l'onduleur au négatif de la batterie. Brancher les câbles sur les mauvaises bornes endommagera de façon permanente votre onduleur et en annulera la garantie.** Commencez toujours par brancher le coté positif avant le coté négatif.

MISE EN GARDE!	**Inverser la polarité lors du branchement de votre onduleur l'endommagera de façon permanente et annulera la garantie.**

3.8.1 Borne positive

Commencez toujours par brancher le coté positif avant le coté négatif. Branchez la petite section du câble positif à la borne positive de la batterie choisie, en fixant solidement le terminal à l'aide de l'écrou. Sans les serrer exagérément, les terminaux ne doivent plus pouvoir bouger.

3.8.2 Borne négative

La dernière étape est maintenant de brancher le câble négatif à la borne négative de la batterie choisie, en fixant solidement le terminal à l'aide de l'écrou. Sans les serrer outre mesure, les terminaux ne doivent plus pouvoir bouger.

MISE EN GARDE!	**Il est possible que vous observiez des étincelles en branchant les câbles sur la batterie. Cette situation est normale et est produite parce que le courant commence à circuler et à charger les circuits de l'onduleur. Ne faites jamais de branchement en présence de vapeur inflammable; une explosion et/ou un incendie pourraient alors survenir.**

4 Fonctionnement

Pour faire fonctionner votre onduleur, actionnez l'interrupteur ON/OFF sur le panneau avant (et ensuite avec la télécommande si équipé). Votre onduleur est maintenant prêt à offrir un courant de 120 volts à vos appareils. Si vous désirez faire fonctionner plusieurs appareils à la fois, veuillez les démarrer un à un après avoir mis en marche l'onduleur. Cela évitera à l'onduleur de devoir fournir la charge de départ à tous les appareils simultanément.

4.1 Charges difficiles

La tension de sortie de votre onduleur est de 120 volts et le type de courbe qui y est produit est appelé « courbe sinusoïdale modifiée ». Il s'agit d'une courbe à étages, convenable pour la plupart des appareils domestiques, qui simule le courant fournit par les services publics. Par ailleurs, il est possible, quoi que peu probable, que certains appareils électriques ne filtrent pas correctement la courbe produite par votre onduleur et en soient endommagés. Si vous n'êtes pas certain que vous pouvez alimenter votre appareil avec un onduleur produisant une courbe sinusoïdale modifiée, veuillez contacter le manufacturier de votre appareil. Aucun de ces problèmes potentiels ne peut survenir avec la gamme d'onduleurs Tundra International à courbe sinusoïdale pure (série HTS).

4.2 Four a micro-ondes

La puissance affichée à l'avant des fours à micro-ondes est la puissance de cuisson, soit la puissance *transmise* aux aliments cuisinés. En réalité, la puissance nécessaire pour faire fonctionner le four est de 40% à 100% supérieure à la puissance de cuisson affichée. Cette puissance est habituellement inscrite à l'arrière des fours à micro-ondes. Si ce n'est pas le cas, veuillez vous référer à son manuel d'utilisation ou contactez le manufacturier.

4.3 Limites opérationnelles

Puissance de sortie: Votre onduleur a été conçu pour transmettre sa pleine puissance de façon continue. Il a aussi une puissance de pointe équivalente au double pour moins d'une seconde.

Voltage d'entrée: L'onduleur fonctionne avec des voltages d'entrée variant entre 20 et 30 volts, mais ses performances optimales sont atteintes avec des voltages d'entrée situés entre 24 et 28 volts. Si le voltage d'entrée chute en deçà d'un certain niveau préprogrammé (voir 7), une alarme se fera entendre.

L'onduleur se mettra en arrêt si le voltage d'entrée descend deçà d'un certain niveau préprogrammé (voir 7). Le code « LVP » s'affichera sur la télécommande. Cette fonction contribuera à éviter une décharge trop profonde de vos batteries et protégera les circuits de l'onduleur. L'onduleur ne redémarrera pas tant que le voltage n'atteindra pas 26.4 volts à nouveau.

L'onduleur se mettra aussi en arrêt si le voltage d'entrée excède 30 volts ou si votre consommation excède la capacité nominale de l'onduleur. Le code « OLP » s'affichera sur la télécommande. Même si votre onduleur incorpore des protections contre les voltages d'entrée excessifs, il peut tout de même être endommagé si le voltage excède 32 volts.

5 Entretien

Il y a peu d'entretien requis pour conserver l'onduleur en bon état de marche. L'extérieur doit être nettoyé avec un linge sec pour éviter l'accumulation de poussière et une inspection de l'état général de l'onduleur et de son installation doit aussi être faite régulièrement. Les terminaux doivent être resserrés périodiquement et une vérification de l'aspect extérieur et de la solidité des câbles doit être effectuée. Vous devez également garder vos batteries aussi propres que possible afin de prévenir des pertes de courant qui pourraient affecter le fonctionnement de l'onduleur.

ATTENTION!	**Si vous effectuez des travaux sur les terminaux d'entrée de l'onduleur, débranchez les deux câbles du coté de la batterie afin d'éviter un court-circuit, des blessures graves ou un incendie.**

6 Dépannage

6.1 Interférence dans la réception des téléviseurs et des radio-émetteurs

Il est possible que le fonctionnement de votre onduleur cause de l'interférence dans la réception de votre téléviseur ou de votre radio émetteur. Si cela survient, les suggestions suivantes pourraient contribuer à limiter ou éliminer le problème :

- Assurez-vous que la mise à la masse de votre onduleur est adéquatement branchée au châssis de votre véhicule (voir 3.5);
- Réduisez votre consommation de courant 120 volts lorsque vous utilisez votre téléviseur ou votre radio-émetteur;
- Déplacez votre téléviseur le plus loin possible de votre onduleur.
- Attachez les câbles CC (24 volts) négatif et positif ensemble le plus possible tout au long de leurs parcours entre l'onduleur et les batteries.

6.2 Guide de dépannage

Problèmes	Cause possible	Solution
Bas voltage de sortie (96 à 105 volts).	Utilisation d'un voltmètre qui n'est pas apte à lire correctement la tension RMS d'une courbe sinusoïdale modifiée.	Utiliser un voltmètre faisant une lecture RMS réelle.
Indicateur « FAULT » allumé	Bas voltage d'entrée.	Capacité des batteries insuffisante Recharger les batteries. Vérifier les connexions et les câbles.
	Voltage d'entrée élevé.	Vérifier l'état de l'alternateur de votre véhicule.
	Court circuit ou mauvais câblage CA (120 v.)	Vérifier l'état du câblage CA et tester vos appareils sur une autre source 120 volts.
	Surcharge	Réduire la charge. Éteindre l'onduleur 5 secondes et redémarrer.
Pas voltage de sortie	Onduleur à la position OFF.	Mettre l'onduleur en marche.
	Pas de courant d'entrée CC.	Vérifier le câblage CC Vérifier le fusible à la batterie
	Inversion de la polarité CC.	Remplacer les fusibles internes de l'onduleur. Les dommages causés par une inversion de polarité ne sont pas couvertes par la garantie.
Alarme sonne sans arrêt et le code « LVP » s'affiche sur la télécommande	Batterie déchargée ou en mauvaise condition.	Charger ou changer les batteries.
	Câblage CC en mauvais état.	Utiliser le câble approprié et faire de solides connexions.
	Mauvaises connections.	Utiliser une pince à sertir de qualité (crimping tool).
Voyant « OVERTEMP » allumé	Mise en arrêt de l'onduleur par la protection thermique.	Réduire la charge. Laisser l'onduleur se refroidir et améliorer la ventilation.
	Mauvais Installation	Vérifier chacune des étapes de l'installation de l'onduleur.

7 Spécifications

Série HD

Spécifications Électriques	HD1224	HD1824	HD2524
Courbe sinusoïdale de sortie	Modifiée	Modifiée	Modifiée
Puissance de sortie (continue)	1200 watts	1800 watts	2500 watts
Puissance de pointe	2400 watts	3600 watts	5000 watts
Tension de sortie (CA)	120 Vca ±5%	120 Vca ±5%	120 Vca ±5%
Fréquence de sortie (CA)	60 Hz ±1%	60 Hz ±1%	60 Hz ±1%
Efficacité de sortie (CA)	92%	92%	92%
Plage de tension d'entrée (CC)	22 ~ 30 Vcc	22 ~ 30 Vdc	22 ~ 30 Vdc
Efficacité d'entrée (CC)	90%	90%	90%
Alarme de bas voltage (CC)	23 Vcc	23 Vcc	23 Vcc
Arrêt de bas voltage (CC)	22 Vcc	22 Vcc	22 Vcc
Arrêt de haut voltage (CC)	30 Vcc	30 Vcc	30 Vcc
Consommation sans charge	< 0.2 amp	< 0.3 amp	< 0.3 amp
Protection de surcharge	OUI	OUI	OUI
Redémarrage automatique	OUI	OUI	OUI
Protection renversement de polarités	Par fusibles	Par fusibles	Par fusibles
Arrêt de haute température	131 °F ±5%	131 °F ±5%	131 °F ±5%

Spécifications Générales	HD1224	HD1824	HD2524
Télécommande (digitale)	Inclus	Inclus	Inclus
Prise CA de sortie	2 + raccordement fixe	2 + raccordement fixe	2 + raccordement fixe
Ventilation (thermostatique)	1 ventilateur	2 ventilateurs	3 ventilateurs
Dissipateur(s) de chaleur	Doubles / Interne	Doubles / Interne	Doubles / Interne
Type de boîtier	Acier (autoportant)	Acier (autoportant)	Acier (autoportant)
Type de branchement CC	Blocs et boulons	Blocs et boulons	Blocs et boulons
Dimensions du produit (pouces)	14.2 x 10.8 x 4.1	20.3 x 10.8 x 4.1	21.7 x 10.8 x 4.1
Poids net du produit (lbs)	10.1	15.9	17.6
Dimensions de l'emballage (pouces)	16.3 x 14.5 x 6.8	21.6 x 14.4 x 7,0	23.5 x 14.4 x 7,0
Poids net avec l'emballage (lbs)	13.5	17.6	19.8
Garantie	1 an	1 an	1 an

* Les caractéristiques techniques peuvent changer sans préavis.

Série HDi

Spécifications Électriques	HDi1824	HDi3024
Courbe sinusoïdale de sortie	Modifiée	Modifiée
Puissance de sortie (continue)	1800 watts	3000 watts
Puissance de pointe	3600 watts	6000 watts
Tension de sortie (CA)	120 Vca ±5%	120 Vca ±5%
Fréquence de sortie (CA)	60 Hz ±1%	60 Hz ±1%
Efficacité de sortie (CA)	92%	92%
Plage de tension d'entrée (CC)	20 ~ 30 Vcc	20 ~ 30 Vcc
Efficacité d'entrée (CC)	90%	90%
Alarme de bas voltage (CC)	21 Vcc	21 Vcc
Arrêt de bas voltage (CC)	20 Vcc	20 Vcc
Arrêt de haut voltage (CC)	30 Vcc	30 Vcc
Consommation sans charge	< 0.3 amp	< 0.3 amp
Protection de surcharge	OUI	OUI
Redémarrage automatique	OUI	OUI
Protection renversement de polarités	Par fusibles	Par fusibles
Arrêt de haute température	131 °F ±5%	131 °F ±5%

Spécifications Générales	HDi1824	HDi3024
Télécommande (digitale)	Inclus	Inclus
Prise CA de sortie	2 + raccordement fixe	2 + raccordement fixe
Ventilation (thermostatique)	2 ventilateurs	3 ventilateurs
Dissipateur(s) de chaleur	Doubles / Interne	Doubles / Interne
Type de boîtier	Acier (autoportant)	Acier (autoportant)
Type de branchement CC	Blocs et boulons	Blocs et boulons
Dimensions du produit (pouces)	20.3 x 10.8 x 4.1	21.7 x 10.8 x 4.1
Poids net du produit (lbs)	15.9	17.6
Dimensions de l'emballage (pouces)	21.6 x 14.4 x 7,0	23.5 x 14.4 x 7,0
Poids net avec l'emballage (lbs)	17.6	19.8
Garantie	1 an	1 an

* Les caractéristiques techniques peuvent changer sans préavis.

8 Garantie limitée d’un an

Tundra International Inc. garantit ses onduleurs de courant contre les défauts de matériaux et de main-d'œuvre pour une période de un (1) an à compter de la date d'achat par l'acheteur au détail initial. La présente garantie s'applique uniquement à l'acheteur initial du produit garanti.

La garantie devient invalide si le produit a été soumis à un usage abusif, a été modifié, installé incorrectement, si le boîtier a été ouvert, si le numéro de série est manquant, ou si les étiquettes d'identification ont été altérées ou enlevées. Tundra International Inc., ses représentants ou agents, ne peuvent en aucun cas être tenus responsables de dommages fortuits, indirects ou tout autre dommage résultant de l'utilisation de ses produits. Cela inclut, sans limitation, les dommages résultant d'une perte de jouissance du produit, les coûts d'installation, de désinstallation, ou les problèmes du système électrique du client.

Durant sa période de garantie, Tundra International Inc. réparera ou, à sa discrétion, remplacera tout onduleur présentant effectivement un défaut de matériel ou de fabrication. Les pièces de remplacement sont garanties jusqu'à l'expiration de la garantie initiale du produit. Tout produit défectueux peut être retourné à son point d'achat d'origine ou être envoyé, frais de transport et d'assurance assumés par l'acheteur, au Centre de Service Tundra International : 2041-A Léonard-de Vinci, Ste-Julie Québec, J3E 1Z2. L'information suivante, indiquée clairement, doit être incluse avec l'unité défectueuse : Le nom de l'acheteur et son adresse, un numéro de téléphone et/ou une adresse courriel, une description détaillée du problème et la preuve d'achat.

TUNDRA
SINCE 1995